

Résultats finaux de l'analyse des possibilités forestières période 2013-2018

Unité d'aménagement 012-54

Bureau du forestier en chef



Jean-François Carle, ing.f., M.Sc., analyste responsable

Version 3.0

4 février 2014

Système de gestion de la qualité enregistré sous la norme ISO-9001

Les analyses présentées dans ce document ont été réalisées sous la direction de Jean Girard, ing.f., M.Sc., Directeur du calcul des possibilités forestières et de Daniel Pelletier, ing.f., Chef du Service du calcul des possibilités forestières de l'Est.

Bureau du forestier en chef

845, boulevard Saint-Joseph

Roberval (Québec) G8H 2L6

Téléphone : 418 275-7770

Télécopieur : 418 275-8884

bureau@forestierenchef.gouv.qc.ca

Principales abréviations utilisées

ADF	Aménagement durable des forêts
AIPL	Aire d'intensification de la production ligneuse
COS	Compartiment d'organisation spatiale
CPF	Calcul des possibilités forestières
DGR	Direction générale régionale
DHP	Diamètre à hauteur de poitrine
FSC	Forest Stewardship Council
Ha	Hectares
LADTF	Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier
MRC	Municipalité régionale de comté
MRN	Ministère des Ressources naturelles
PAFI	Plan d'aménagement forestier intégré (tactique ou opérationnel)
RNI	Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État
SADF	Stratégie d'aménagement durable des forêts
SEPM	Sapin, épinettes, pin gris et mélèze
SFI	Sustainable Forestry Initiative
TBE	Tordeuse des bourgeons de l'épinette
UA	Unité d'aménagement
UTA	Unité territoriale d'analyse
ZEC	Zone d'exploitation contrôlée

📌 Modifications apportées suite à la revue externe

Améliorations apportées suite aux commentaires reçus

- ✘ Intégration de l'impact des aires protégées candidates. Un impact de 16 000 m³ a été calculé et intégré dans le modèle de détermination pour cette aire protégée candidate proposée par la Conférence Régionale des élus du Bas-Saint-Laurent. Cette aire protégée superpose une partie importante de l'aire de distribution du caribou de la Gaspésie et représente 15 900 ha soit environ 10 % de la superficie totale de l'unité d'aménagement.

Il est à noter que certains éléments peuvent avoir été modifiés dans les modèles suite à la revue externe, sans qu'ils soient en lien avec les commentaires reçus. Dans un esprit d'amélioration continue, des modifications ont été apportées et des mises à jour ont été intégrées, notamment dans les intrants économiques.

Modifications apportées en amélioration continue

- ✘ Intégration officielle du plan d'aménagement du caribou dans la carte du modèle.
- ✘ Seuil de rétention accru à 5,0 % dans le calcul des possibilités forestières (certification).

📌 Facteurs additionnels retenus par le Forestier en chef

Facteurs retenus

- ✘ Aucun.

📌 Possibilité déterminée par rapport à la possibilité modélisée

Résultats

- ✘ Les chiffres présentés dans les tableaux du présent document peuvent différer entre eux selon la source de la donnée. Lors de l'optimisation, une marge de tolérance de 1 % est généralement requise comme variation autorisée de la possibilité déterminée, pour en permettre le bon fonctionnement. Ceci est à même d'amener une légère différence entre les chiffres qu'ils proviennent directement de la modélisation ou d'un niveau déterminé.

Ces modifications expliquent les écarts entre les résultats finaux et ceux produits lors de la revue externe.



Description de l'unité d'aménagement 012-54¹

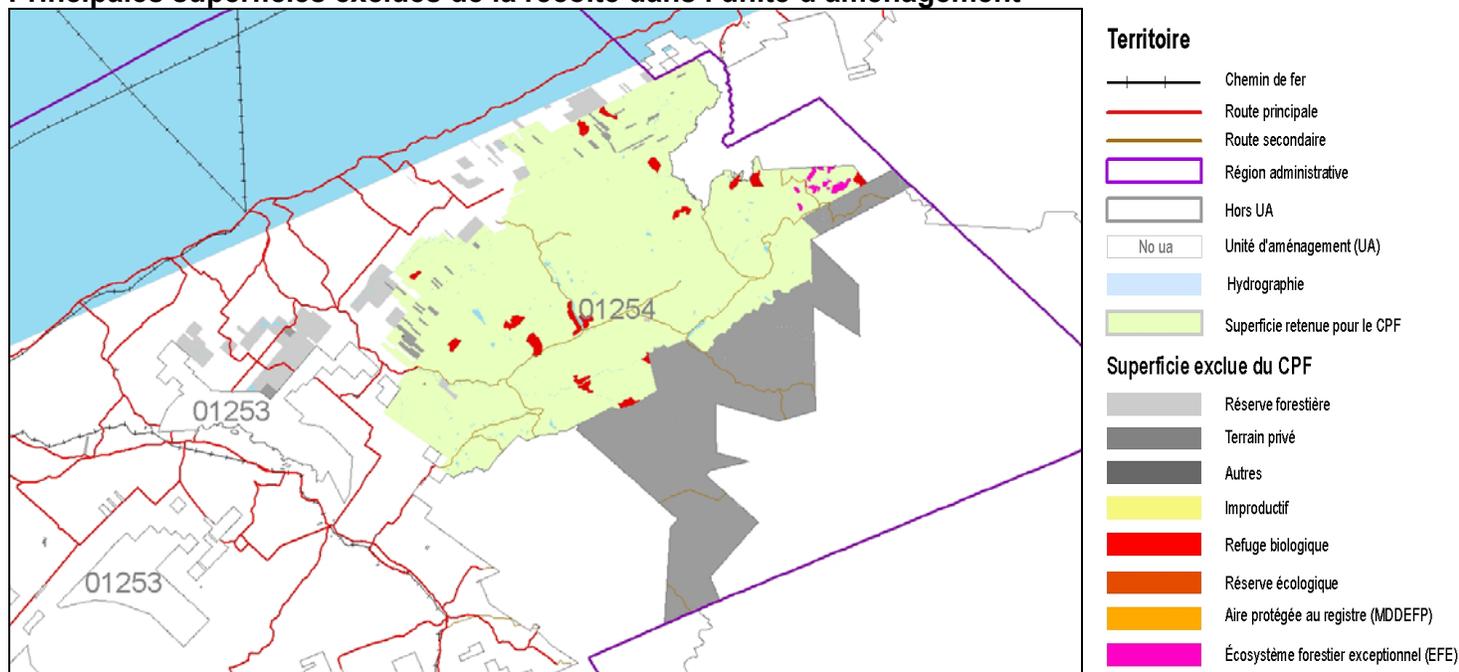
Territoire

L'unité d'aménagement (UA) 012-54 est située dans la région administrative du Bas-Saint-Laurent. Son territoire fait partie des municipalités régionales de comté (MRC) de Matane et de la Matapédia. Elle est située au sud de la ville de Matane et à l'ouest du Parc national de la Gaspésie. Les routes 132 et 195 constituent les principaux accès aux différents secteurs de l'unité d'aménagement. Ses principales composantes sont illustrées sur la carte ci-dessous. La répartition du territoire montre que 54 % de la superficie est admissible à la récolte de bois.

Répartition du territoire aux fins du CPF	Superficie (ha)
Superficie totale	247 150
Improductive	11 700
Exclue de l'UA	78 180
Incluse dans l'UA mais exclue du calcul	23 440
Superficie retenue pour le calcul	133 830

Les principales superficies exclues du calcul pour des fins de conservation de la biodiversité sont identifiées dans la carte ci-dessous.

Principales superficies exclues de la récolte dans l'unité d'aménagement



Particularités du territoire

-  On retrouve trois réserves fauniques (environ 172 000 ha).
-  On retrouve une pourvoirie et trois ZEC (environ 7 900 ha).
-  La norme FSC Grands-Lacs-Saint-Laurent est prise en compte dans le CPF.
-  Plan d'aménagement de l'aire du caribou montagnard de la Gaspésie (environ 37 500 ha).

¹ Une description détaillée du territoire, des utilisateurs présents ainsi que des principaux enjeux d'aménagement durable des forêts se retrouvent dans le PAFI-T de l'unité d'aménagement produit par le MRN.

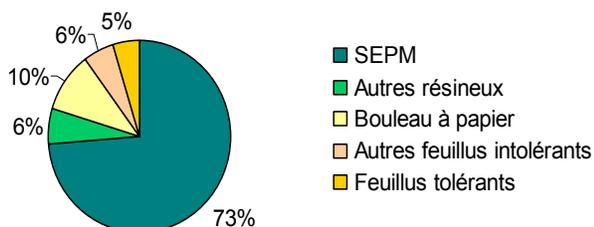


🌲 Description de la forêt

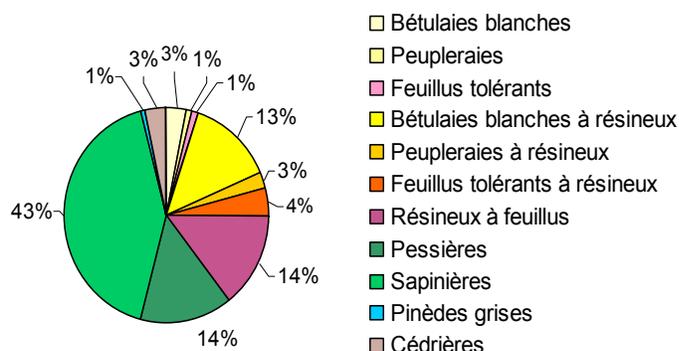
L'unité d'aménagement est située à 64 % dans le sous-domaine de la sapinière à bouleau blanc de l'est et à 36 % dans le sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'est.

Volume marchand brut sur pied : 14 930 500 m³

Répartition des volumes sur pied

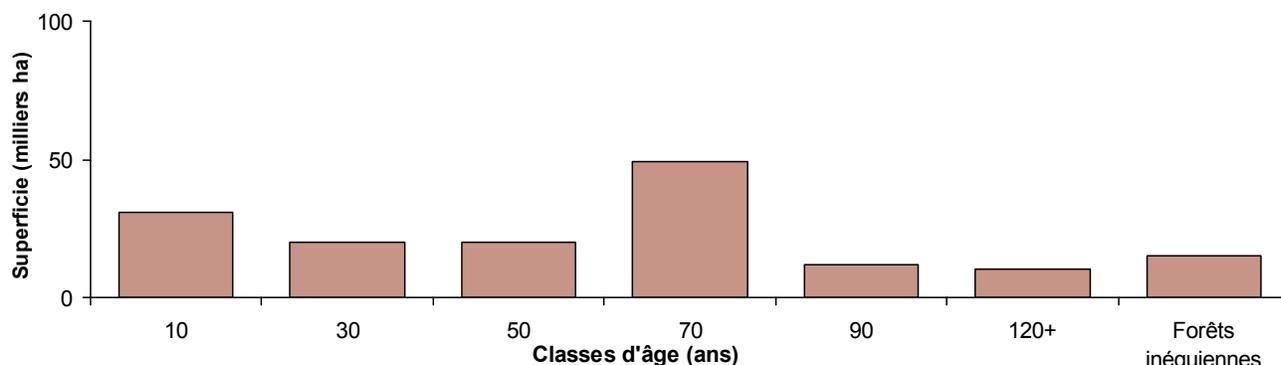


Répartition des types forestiers



À la suite de l'épidémie de la TBE entre 1971 et 1992, la région a procédé au reboisement de plusieurs milliers d'hectares dans cette unité d'aménagement pour atténuer les effets de la baisse des possibilités forestières. La structure d'âge est par conséquent constituée à 45 % des classes de 10, 30 et 50 ans. Toutefois, la classe dominante est celle de 70 ans (31 %). On constate que la classe de 120 ans et plus occupe moins de 11 000 ha.

Distribution des classes d'âge



Particularités de la forêt / Enjeux d'aménagement

- ✘ La gestion d'une diversité d'essences lors de l'intégration de la stratégie d'aménagement est l'un des enjeux les plus importants de l'unité d'aménagement. Les principales essences concernées sont l'épinette rouge, l'épinette blanche, le bouleau jaune et le thuya occidental.
- ✘ La stratégie d'aménagement comprend un scénario d'éclaircies commerciales à deux entrées pour les plantations actuelles et futures sur sites riches. Ce scénario sylvicole représente un enjeu socio économique important pour la région.

Évolution des possibilités forestières

📌 Création de l'unité d'aménagement

L'unité d'aménagement 012-54 a été créée en 2002 par la fusion des aires communes 012-09, 012-10, 012-12 et d'une partie des aires communes 012-20 et 012-40A. Les possibilités forestières 2000-2008 ont été estimées à partir des prorata respectifs des superficies des aires communes dans l'unité d'aménagement constituée.

Possibilités forestières de 2000 à 2013

Périodes	Possibilités forestières par essence ou groupe d'essences en volume marchand brut (m³/an) Rendement soutenu sur 150 ans									
	SEPM	Thuya	Pruche	Pins blanc et rouge	Peupliers	Bouleau à papier	Bouleau jaune	Érables à sucre et rouge	Autres feuillus durs	Total
2000 - 2008	163 700	6 400	0	0	12 200	20 200	6 500	6 100	0	215 100
2008 - 2013	120 900	4 400	0	100	13 200	20 500	2 900	3 200	0	165 100
2013 -	108 700	3 800	0	0	11 800	18 400	2 600	2 900	0	148 200

📌 Révisions

Les possibilités forestières de cette unité d'aménagement n'ont pas été modifiées à l'intérieur de la période 2008-2013.

📌 Mise à jour des possibilités forestières en 2011

Les possibilités forestières actuelles (2013-) ont été mises à jour sommairement en août 2011, pour les besoins de la mise en œuvre du nouveau régime forestier. Pour l'unité d'aménagement 012-54, cette mise à jour a entraîné une réduction globale de 10 % de la possibilité forestière pour toutes les essences.

📌 Note

Auparavant, les possibilités forestières étaient déterminées en volume marchand net. À partir de 2013, les possibilités forestières sont dorénavant établies en volume marchand brut, c'est-à-dire qu'aucune réduction pour la carie ou la non-utilisation des bois n'est appliquée dans le CPF. Ces éléments seront pris en compte *a posteriori*. Pour fins de comparaisons, les possibilités antérieures à 2013 ont donc été converties en volume marchand brut. Un facteur uniforme de 6 % a été appliqué.

Changements survenus dans l'unité d'aménagement depuis le CPF de 2008-2013

- ✘ Nouveau plan d'aménagement de l'aire du caribou montagnard de la Gaspésie.
- ✘ 4^e programme d'inventaire décennal et nouvelles hypothèses de croissance.
- ✘ La maturité est déterminée en fonction de l'âge d'exploitabilité absolue des tiges de 9,1 cm de diamètre et plus, pour toutes les strates dont le critère d'admissibilité à la récolte est fonction de l'âge.



Résultats des possibilités forestières

Les résultats présentés proviennent de la modélisation des objectifs d'ADF, de la stratégie d'aménagement appliquée à l'unité d'aménagement et des exigences à respecter. Parmi ces exigences, on retrouve des modalités réglementaires telles que l'application de la coupe en mosaïque ou le maintien du couvert forestier dans les unités territoriales de référence.

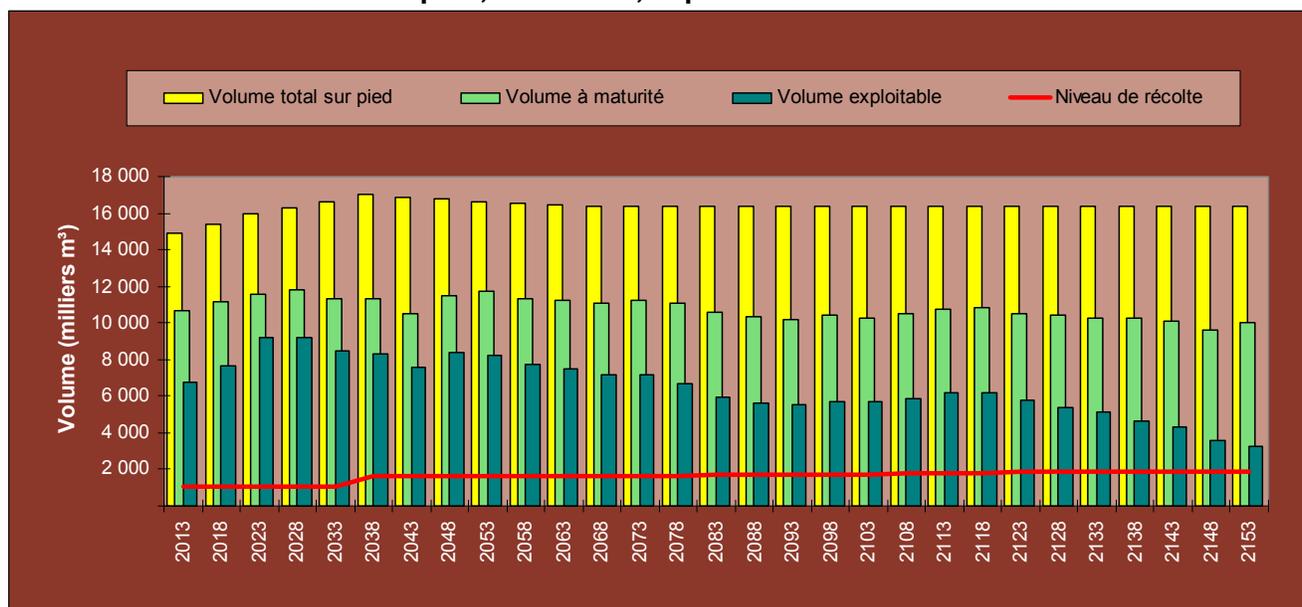
Le tableau suivant montre les possibilités forestières par essence ou par groupe d'essences ainsi que leur variation par rapport à celles actuellement en vigueur. Ces résultats tiennent compte des facteurs additionnels retenus par le Forestier en chef tels qu'indiqués à la page 3 du document.

Possibilités forestières	Niveaux de récolte par essence ou groupe d'essences en volume marchand brut (m³/an)									
	Rendement soutenu *									
	SEPM	Thuya	Pruche	Pins blanc et rouge	Peupliers	Bouleau à papier	Bouleau jaune	Érables à sucre et rouge	Autres feuillus durs	Total
2014-2018	162 200	12 500	0	1 100	16 200	19 500	5 900	3 100	0	220 500
Δ 2013-	49 %	221 %	-	1000 %	36 %	5 %	127 %	7 %	-	48 %

* selon les règles spécifiques reliées à l'unité d'aménagement

Dans cette unité d'aménagement, la possibilité unitaire est de 1,6 m³/ha/année, ce qui correspond à une récolte annuelle de 1,5 % du stock sur pied initial.

Évolution du volume total sur pied, à maturité, exploitable et du niveau de récolte



Dans le graphique ci-dessus, la différence entre le volume à maturité et le volume exploitable s'explique, entre autres, par les superficies de territoire où la récolte n'est pas autorisée en raison de coupes partielles qui ne prélèvent qu'une partie du volume. À noter que le niveau de récolte illustré est pour cinq années.

Répartition des possibilités forestières

Le tableau suivant présente la répartition des possibilités forestières selon les grands types de forêt présents dans le territoire de l'unité d'aménagement. Chaque type de forêt se distingue par les essences qui le composent. Ces essences peuvent avoir des usages différents et certaines d'entre elles posent des difficultés de mise en marché dans le contexte économique actuel. Cette répartition est basée sur l'analyse des volumes annuels moyens récoltés entre 2013 et 2038.

Répartition des superficies récoltées et des possibilités forestières par types de forêt

Types de forêt regroupés	Superficies récoltées				Possibilités forestières (m³/an)							
	Coupes finales (ha/an)	%	Coupes partielles (ha/an)	%	Résineux	%	Feuillus tolérants	%	Feuillus intolérants	%	Total	%
Pessières	10	1	130	25	10 400	6	0	-	800	2	11 200	5
Sapinières	600	57	200	41	114 600	65	1 500	22	9 500	25	125 600	57
Feuillus tolérants	0	-	10	2	100	0	300	5	0	-	500	0
Feuillus tolérants à résineux	70	6	0	-	4 600	3	2 300	33	1 000	3	7 900	4
Résineux à feuillus	250	23	40	8	24 900	14	2 200	31	13 200	35	40 300	18
Peupleraies à résineux	60	6	0	-	3 600	2	300	5	6 500	17	10 400	5
Bétilaies blanches à résineux	10	1	0	-	700	0	200	3	600	2	1 500	1
Peupleraies	40	3	0	-	1 600	1	100	1	5 600	15	7 300	3
Cédrrières	0	-	120	23	8 600	5	0	-	200	0	8 800	4
Pinèdes grises	30	2	0	-	6 800	4	0	-	400	1	7 200	3
Total	1 070	100	500	100	175 900	100	6 900	100	37 800	100	220 700	100

La répartition des possibilités forestières par composante territoriale est présentée ci-dessous. Le classement par couleur illustre, à titre indicatif, la difficulté opérationnelle croissante de récolte (considérant le type de composante territoriale et les difficultés de mise en marché des différentes essences qui composent le type de forêt regroupé). Les couleurs utilisées dans le tableau ci-dessous montrent un gradient de difficulté : facile (en vert) à très difficile (en rouge). Cette répartition est basée sur l'analyse des volumes annuels moyens récoltés entre 2013 et 2038.

Répartition des possibilités forestières par composante territoriale selon le gradient de difficulté d'opération

Types de forêt regroupés	Possibilités forestières réparties dans les composantes territoriales (m³/an)							Total	
	Sans contraintes	Territoires fauniques structurés	Paysages	Autres	Lisières boisées	Peuplements orphelins	Pentes fortes		
Pessières	3 600	6 200	0	600	400	400	0	11 200	5 %
Sapinières	24 700	60 300	800	14 600	4 600	17 900	2 700	125 600	57 %
Feuillus tolérants	200	100	100	0	0	0	0	400	0 %
Feuillus tolérants à résineux	1 900	3 500	1 000	200	100	500	600	7 800	4 %
Résineux à feuillus	14 900	15 700	600	6 000	700	1 500	900	40 300	18 %
Peupleraies à résineux	5 500	3 400	100	900	0	300	100	10 300	5 %
Bétilaies blanches à résineux	0	0	0	1 400	0	0	0	1 400	1 %
Peupleraies	3 200	2 800	200	500	200	100	200	7 200	3 %
Cédrrières	3 400	3 500	0	800	200	900	0	8 800	4 %
Pinèdes grises	5 400	1 400	0	200	100	100	0	7 200	3 %
Total	62 800	96 900	2 800	25 200	6 300	21 700	4 500	220 200	100 %
	29 %	44 %	1 %	11 %	3 %	10 %	2 %	100 %	

Particularités liées à la répartition des possibilités forestières

- ✘ La catégorie « *Autres* » est constituée principalement des volumes provenant du plan d'aménagement de l'aire du caribou.
- ✘ La catégorie « *Territoires fauniques structurés* » est constituée principalement des volumes provenant de la Réserve faunique de Matane.
- ✘ Les volumes de feuillus tolérants présentés sont des volumes tous produits, sans considération à l'égard de la qualité et des utilisations possibles.

Note

Les résultats finaux de possibilité forestière apparaissent à la page 7. Les tableaux de la page 8 sont des informations complémentaires présentées à titre indicatif. Les résultats peuvent différer légèrement.



Activités d'aménagement forestier et budget requis

Les activités de récolte et les travaux sylvicoles requis pour atteindre les objectifs visés par la stratégie d'aménagement forestier sont présentés dans le tableau ci-dessous. Les superficies correspondent aux réalisations annuelles moyennes prévues. Elles sont en partie encadrées par les cibles établies par la Direction générale régionale (DGR). Ce niveau d'aménagement requiert un budget annuel de **2,8 millions de dollars** pour la réalisation des travaux sylvicoles.

Traitements commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Variation avec 2008-2013 (%)	Cibles de la DGR	Gradient
Coupe avec protection de la régénération et des sols	1 000		-	Extensif
Autres coupes finales	70		-	
Total des coupes totales (CT)	1 070	-16 %	-	
Éclaircie commerciale	170		max 10 % du volume total SEPM récolté	Intensif
Coupe progressive	320		-	De base
Coupe de jardinage ou d'amélioration	10		10	Intensif
Total des coupes partielles (CP)	500	81 %	~25 % de la superficie en coupe total (sans EC)	
<i>sous-total CP Résineux</i>	480		-	
<i>sous-total CP Feuillus tolérants et pins</i>	20		-	
Total des activités de récolte	1 570	1 %	-	
<i>% coupes totales / récolte</i>	68 %		-	
<i>% coupes partielles / récolte</i>	32 %		-	
Traitements non commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Variation avec 2008-2013 (%)	Cibles de la DGR	Gradient
Ligniculture (essences à croissance rapide)			-	Élite
Plantation intensive (2 000 plants/ha)	350		350	Intensif
Plantation de base (1 600 plants/ha)	0		-	De base
Regarni	230		200	
<i>% de plantation des coupes totales</i>	33 %		-	
Total des plantations et regarni	580	-5 %	550	
Nettoisement et dégagement de la régénération	390		-	
Éclaircie précommerciale	30		-	
Dégagement des plantations	900		-	Intensif
Total des travaux d'éducation	1 320	-16 %	1060 à 1320	
Scarifiage partiel	70		-	
Scarifiage en plein	740		-	
Total de la préparation de terrain	810	31 %	-	

Scénarios sylvicoles

Les scénarios sylvicoles retenus dans les analyses sont basés sur les *Guides sylvicoles par végétations potentielles* du MRN et ont été sélectionnés conjointement avec la DGR.

Particularités liées aux activités d'aménagement

- ✘ Les autres coupes finales comprennent la CPPTM et la coupe avec réserve de semenciers.
- ✘ Le jardinage a été maintenu seulement pour les érablières irrégulières dans l'érablière à bouleau jaune.
- ✘ Un traitement de jardinage acérico-forestier est prévu pour les érablières acéricoles à production mixte.
- ✘ Un scénario avec éclaircie commerciale à deux entrées est prévu pour les plantations actuelles et futures sur sites riches.
- ✘ Les cibles de la DGR sont les cibles minimales visées, une variation de -25 % à +50 % était admise selon la catégorie de traitement.
- ✘ Les coupes progressives sont majoritairement irrégulières (250 ha).

Note

Pour plus d'informations sur les traitements sylvicoles, vous pouvez consulter les fascicules du chapitre 3 du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.

Stratégie d'aménagement

Le tableau suivant présente les principaux éléments de stratégie possibles et retenus dans les analyses de l'unité d'aménagement 012-54.

Thèmes	Enjeux	Modalités appliquées	Intégrés	
Structure, composition et configuration des forêts	Structure d'âge	Seuils de stade de développement selon les cibles régionales	oui	
	Composition	Suivi de l'enfeuilletement et de l'ensapinage	oui	
	Essences enjeux	Suivi de la raréfaction de certaines essences	oui	
	Aires protégées		Intégration des aires décrétées par le gouvernement	
			Intégration d'aires disposant de protections administratives	oui
			Autres exclusions pour fins de protection (refuges biologiques, etc.)	oui
Organisation spatiale	Récolte par massifs agglomérés ou en coupe mosaïque	oui		
Perturbations naturelles	Insectes	Suivi de la vulnérabilité face à la TBE	oui	
	Feux	Impact de la récurrence des feux de forêts		
Habitats fauniques reconnus	Cerf de Virginie	Prise en compte des ravages pour l'habitat hivernal		
	Caribou forestier	Application du plan de rétablissement (aménagement)	oui	
	Salmonidés	Modalités pour les sites d'intérêt faunique (saumon, ouananiche)	oui	
Productivité des forêts	Paludification	Stratégie pour contrer l'entourbement		
	Éricacées	Stratégie pour contrer l'invasion par les éricacées		
	Milieux ouverts	Stratégie de reboisement des milieux ouverts		
	Aires d'intensification	Travaux sylvicoles dans les aires d'intensification de la production ligneuse		
	Aménagement forestier	Travaux sylvicoles et budget en lien avec les objectifs régionaux	oui	
Conservation des sols et de l'eau	Qualité de l'eau	Protection des lisières boisées	oui	
		Protection des bassins versants		
		Protection des milieux humides		
Conservation des sols	Contraintes et exclusions de la récolte dans les pentes fortes	oui		
Production ligneuse	Production ligneuse	Maximisation du volume disponible	oui	
	Intensification	Scénarios sylvicoles d'intensification de l'aménagement	oui	
Aspects sociaux et économiques	Paysages	Maintien de la qualité visuelle des paysages	oui	
	Dimension des bois	Maintien de la dimension des bois SEPM récoltés	oui	
		Maintien de la dimension des bois de bouleau à papier récoltés	oui	
	Certification	Intégration d'éléments de la norme FSC	oui	
	Harmonisation	Intégration d'éléments convenus avec les territoires fauniques structurés, les communautés autochtones, etc.		
Qualité des bois	Scénarios sylvicoles visant la production d'essences de qualité	oui		
Autres	Autres	Éléments particuliers spécifiques à l'unité d'aménagement		

Note

La prise en compte de certains des éléments présentés ci-dessus est détaillée dans les pages suivantes. Il est à noter que des indicateurs de suivi de la qualité de l'habitat ainsi que les analyses reliées à la rentabilité économique seront évalués suite à la modification des possibilités forestières.



Qualité des bois

La qualité des tiges sur pied est une variable économique et sylvicole importante en aménagement forestier, particulièrement pour les essences feuillues nobles et certaines essences résineuses comme les pins blanc et rouge. La qualité des tiges n'est pas directement prise en compte dans les analyses réalisées par le Bureau du forestier en chef pour deux raisons. Tout d'abord, la qualité des tiges n'est pas une donnée suffisamment précise pour être intégrée à l'échelle stratégique. De plus, les modèles de croissance utilisés pour générer les courbes d'évolution ne permettent pas d'utiliser cette variable dans les facteurs explicatifs de la croissance.

En conclusion, cette variable n'a pas la robustesse suffisante pour être retenue dans les analyses réalisées à l'heure actuelle. En effet, il n'est pas possible de déterminer, à l'échelle de l'unité d'aménagement, la part de qualité contenue présentement dans les peuplements forestiers, ni combien il y en aura dans le futur.

Toutefois, comme cette variable a une importance économique, tactique et opérationnelle incontournable, les moyens suivants ont été retenus pour en tenir compte de façon indirecte dans les analyses.

Scénarios sylvicoles

Dans les peuplements composés majoritairement de feuillus nobles et de pins, aucun aménagement extensif n'est prévu. Tous les scénarios de base prévoient le recours aux coupes progressives et à la préparation de terrain (lorsque nécessaire) pour régénérer ces essences de valeur. Les scénarios intensifs sont réservés aux peuplements forestiers composés majoritairement d'essences recherchées, situés sur des sites productifs et présentant une croissance performante. Les traitements sylvicoles privilégiés sont la coupe de jardinage et les éclaircies commerciales.

Dimension des bois

Dans le cas des bétulaies blanches et jaunes situées de façon prépondérante sur des sites riches, la récolte des peuplements est subordonnée à l'atteinte d'une dimension minimale des tiges, permettant leur utilisation pour des fins autres que la trituration. (Voir la section *Dimension des bois* pour plus de détails).

Répartition des possibilités forestières

À la demande du MRN, le Bureau du forestier en chef produira une caractérisation par produit des possibilités forestières modifiées. Ces résultats serviront à l'ajustement des garanties d'approvisionnement par la Direction de la gestion des stocks ligneux (DGSL), aux analyses financières et économiques ainsi qu'à la documentation des secteurs de vente du Bureau de mise en marché des bois (BMMB).



Structure d'âge des forêts

Pour traiter cet enjeu, le Bureau du forestier en chef a intégré dans ses analyses les cibles établies par la DGR pour les stades de *vieille forêt* et de *régénération*. Les cibles ont été fixées spécifiquement dans chaque unité territoriale d'analyse (UTA). Il y a huit UTA dans l'unité d'aménagement 012-54. Les degrés d'altération retenus ainsi que les délais de restauration (en nombre d'années) pour les atteindre sont décrits ci-dessous.

Altération, cibles et délais retenus pour les UTA

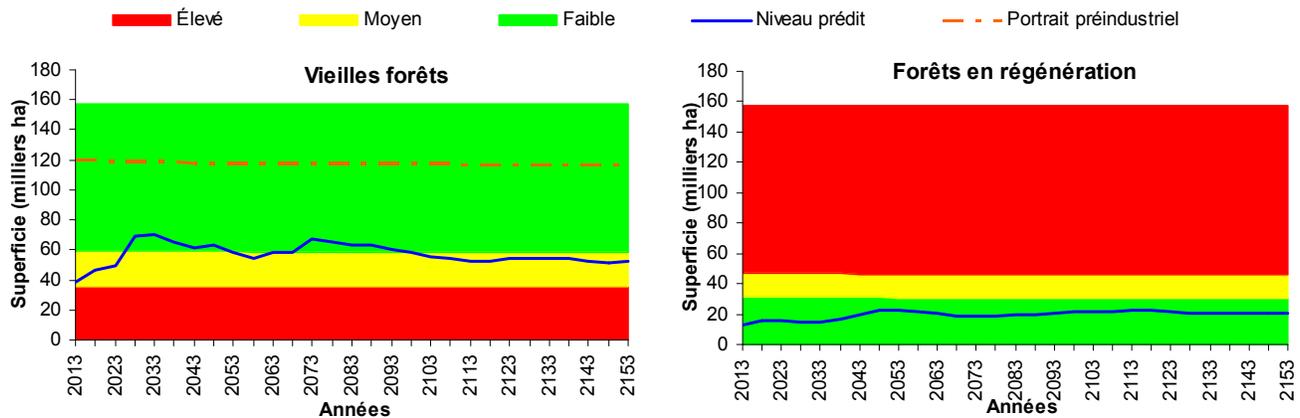
Unités territoriales d'analyse (UTA)								
UTA	1	2	3	4	5	6	7	8
Actuel								
Cible								
Délai				10	10	10		5

Degrés d'altération

Faible	Moyen	Élevé
--------	-------	-------

Les graphiques ci-dessous illustrent l'évolution des stades de développement sur l'horizon de calcul en fonction des cibles retenues.

Évolution des stades de développement à l'échelle de l'unité d'aménagement



Note

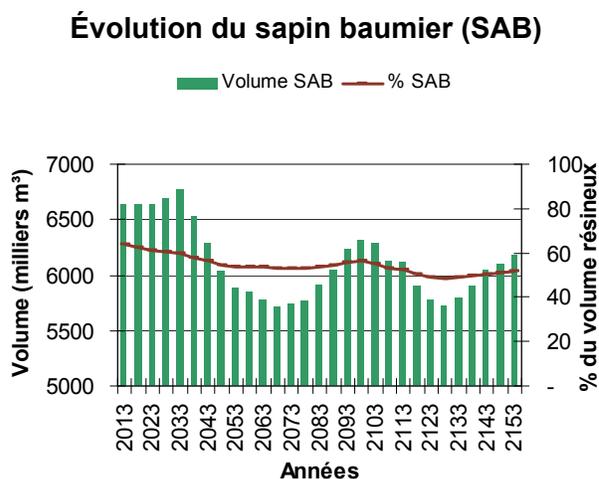
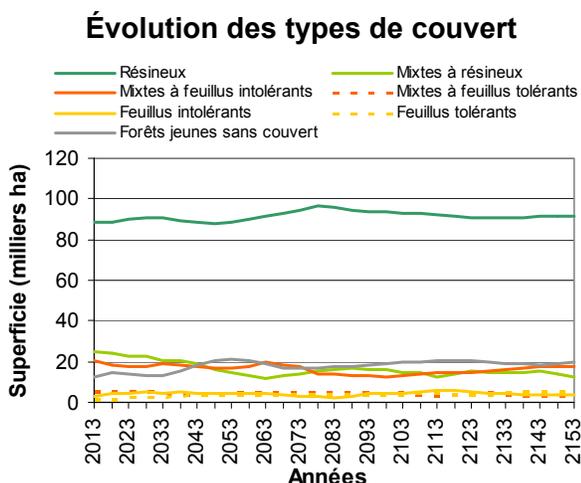
Pour plus d'informations sur la prise en compte de cet enjeu, vous pouvez consulter le fascicule sur la structure d'âge du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.



Composition des forêts

■ Susceptibilité à l'envahissement par les feuillus intolérants et par le sapin baumier

Cette unité d'aménagement est susceptible à l'envahissement par les feuillus intolérants (enfeuillage) et par le sapin baumier (ensapinage). Il est à noter que ces enjeux ne font pas l'objet de cibles particulières dans la modélisation. Les figures suivantes représentent leur évolution en fonction de la stratégie d'aménagement retenue. Les résultats démontrent une légère augmentation du couvert résineux au détriment des couverts mixtes et une diminution de la proportion de sapin dans le volume total résineux sur pied.



■ Raréfaction de certaines essences

La raréfaction du pin rouge, du pin blanc, de l'épinette rouge, de l'épinette blanche, du thuya occidental ainsi que du bouleau jaune est une réalité dans cette unité d'aménagement.

Il est à noter que la raréfaction de ces essences ne fait pas l'objet de cibles précises dans la modélisation. Par contre, des actions spécifiques ont été prises lors de la conception de la stratégie sylvicole telles que la création de groupes de strates particuliers et le choix de scénarios sylvicoles adaptés à ces essences.

■ Note

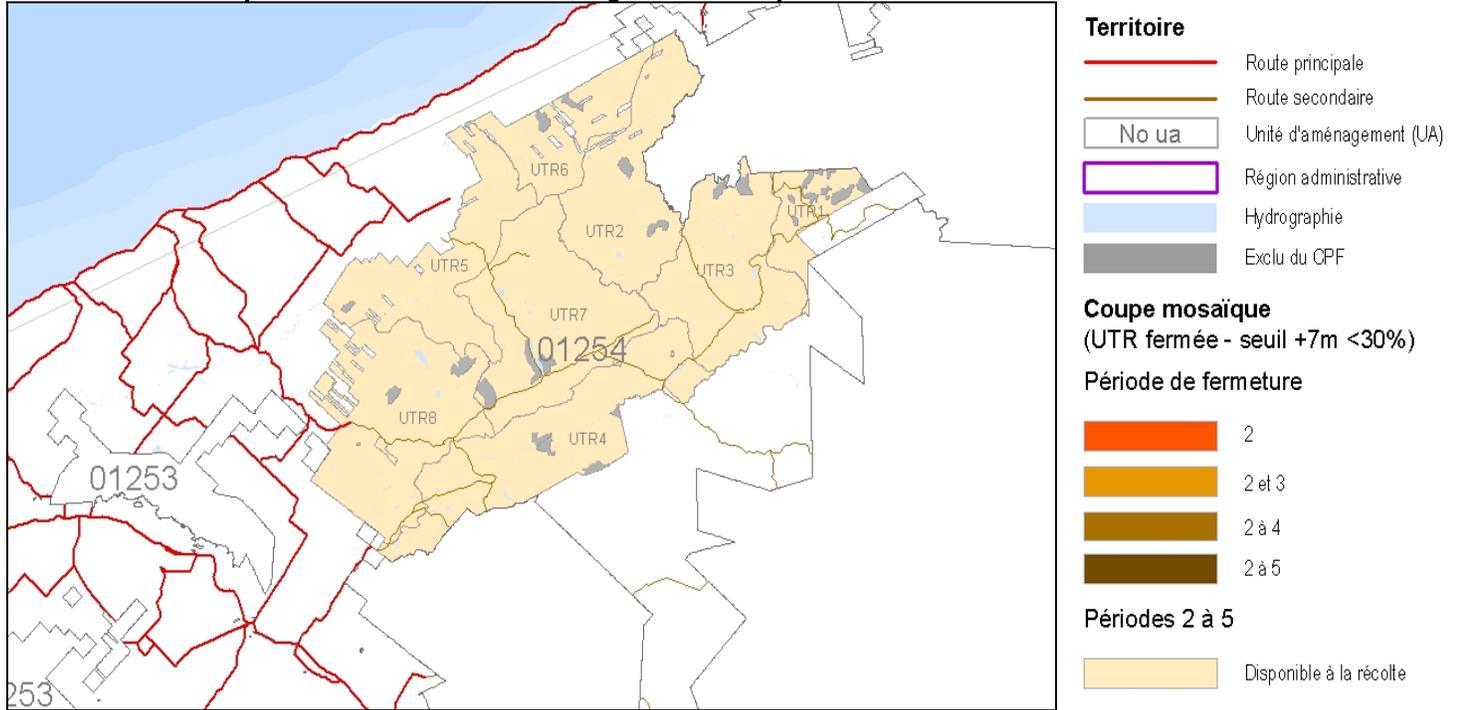
Pour plus d'informations sur la prise en compte de cet enjeu, vous pouvez consulter le fascicule sur la raréfaction du pin blanc et le fascicule sur les enjeux de composition du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.

Organisation spatiale

Organisation spatiale adaptée à la sapinière et à l'érablière

L'unité d'aménagement est gérée sous le *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État* (RNI) qui impose une répartition des activités de récolte par coupes totales selon un mode prévoyant une majorité de coupes en mosaïque et un complément en coupes agglomérées. Une spatialisation tenant compte de ces paramètres a été effectuée.

Localisation des particularités liées à l'organisation spatiale



Note

Pour plus d'informations sur la prise en compte de cet enjeu, vous pouvez consulter le fascicule sur la spatialisation du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.

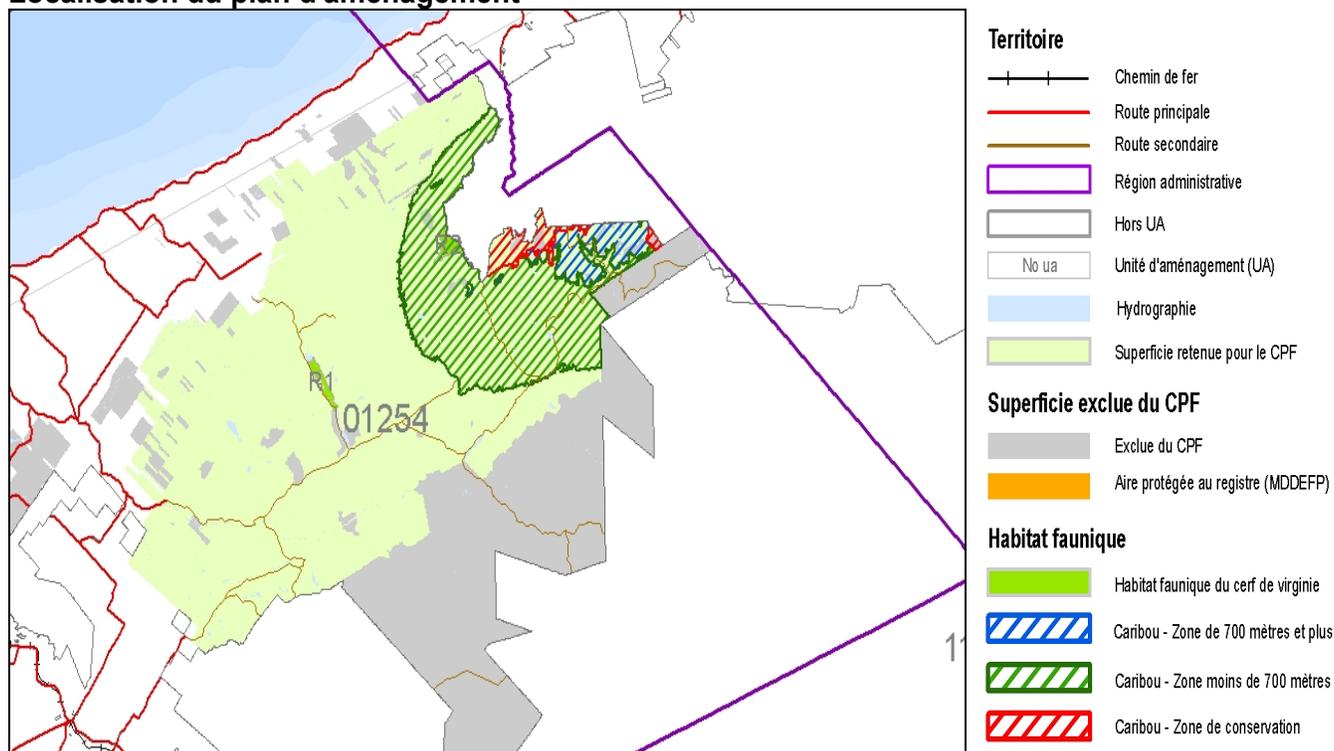


Habitats fauniques reconnus

Caribou montagnard et cerf de Virginie

L'unité d'aménagement 012-54 contient une partie de la harde du caribou montagnard de la Gaspésie pour lequel un *Plan d'aménagement de l'aire du caribou de la Gaspésie (Rangifer tarandus caribou)* (3^e édition) a été établi pour 2013 à 2018. Ce plan comprend trois zones distinctes et une stratégie d'aménagement spécifique à chacune d'elles. La superficie totale couverte par le plan est de 37 500 ha, soit 13 % pour la zone d'altitude de 700 mètres et plus, 81 % pour la zone de moins de 700 mètres et 6 % pour la zone de conservation. Ces trois zones d'aménagement sont illustrées dans la carte ci-dessous et représentent 23 % de la superficie totale de l'unité d'aménagement.

Localisation du plan d'aménagement



L'unité d'aménagement comprend également deux aires de confinement hivernal du cerf de Virginie, qui totalisent 900 hectares, soit 0,6 % de la superficie totale. Étant donné cette faible superficie, aucune contrainte d'aménagement stratégique pour le cerf n'a été intégrée au CPF dans cette unité d'aménagement. Les modalités du RNI et des plans d'aménagement seront intégrées à l'échelle opérationnelle.

Note

Pour plus d'informations sur la prise en compte de cet enjeu, vous pouvez consulter le fascicule sur le caribou forestier et celui sur le cerf de Virginie du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.

Dimension des bois

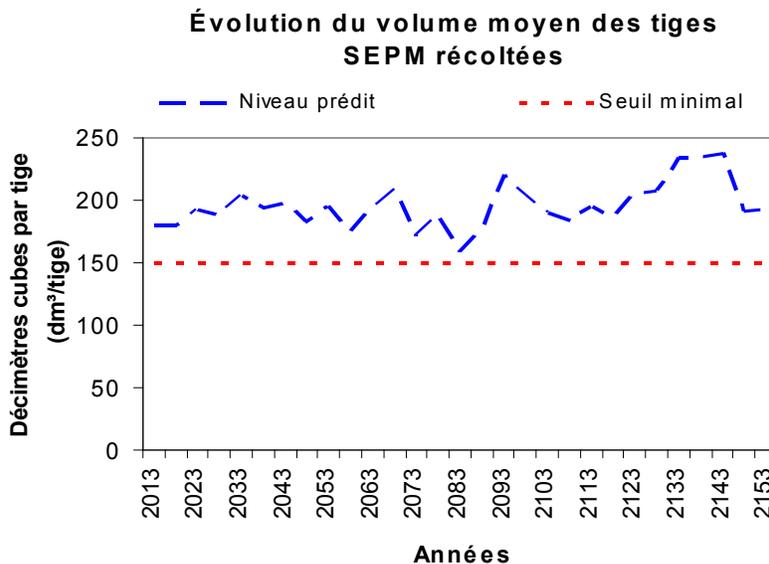
Essences résineuses, bouleau à papier, bouleau jaune et thuya

Cette unité d'aménagement présente un enjeu au niveau de la dimension des bois récoltés pour les strates à dominance de SEPM, de bouleau à papier, de bouleau jaune et de thuya. Pour répondre à cet enjeu, le Bureau du forestier en chef a intégré dans ses analyses, les cibles établies par la DGR pour ce qui est du volume moyen des tiges récoltées (dm³/tige), du diamètre quadratique (cm/tige) des tiges récoltées et de la surface terrière (m²/ha) des strates récoltées. Les cibles retenues sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Cibles retenues pour la dimension des bois par groupe de strates

Groupes de strates	Cibles	Minimum	Maximum
SEPM	Volume minimum des tiges récoltées (dm ³ /tige)	150	-
Bétulaie blanche	Diamètre quadratique des tiges récoltées (cm)	20	-
Bétulaie jaune à résineux et sapinière à bouleau jaune	Surface terrière minimale (m ² /ha)	26	-
Cédrrière	Surface terrière minimale (m ² /ha)	35	-

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution du volume moyen des tiges récoltées à l'échelle de l'unité d'aménagement.



Particularités liées à la dimension des bois

- ✘ Cet enjeu est identifié pour favoriser la proportion des bois utilisables pour les produits du sciage.
- ✘ Les critères pour le SEPM et le bouleau à papier s'appliquent uniquement à la coupe totale.
- ✘ Les critères pour le bouleau jaune et le thuya s'appliquent uniquement à la coupe progressive irrégulière.
- ✘ Les critères retenus par la DGR sont basés sur la courbe moyenne par groupe de strates.
- ✘ L'impact pour la dimension des bois a été calculé globalement pour l'ensemble des cibles retenues.

Note

Pour plus d'informations sur la prise en compte de cet enjeu, vous pouvez consulter le fascicule sur la production de la matière ligneuse du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.



Certification

Éléments de certification intégrés dans le CPF

Lors de l'adoption de la LADTF, le MRN s'est engagé dans la certification de l'aménagement durable des forêts. Le Bureau du forestier en chef a intégré dans le CPF les principaux éléments de portée stratégique ayant un impact significatif sur les niveaux de récolte. Ainsi, puisque le territoire de l'unité d'aménagement 012-54 prend en compte les éléments de la norme Grands-Lacs-Saint-Laurent du Forest Stewardship Council (FSC), des discussions avec les responsables de la DGR ont eu lieu afin de bien cibler les éléments à intégrer dans le CPF.

Élément de certification intégré dans le CPF

-  Seuil de rétention accru à 5,0 % dans les coupes totales.



Maintien de la qualité du milieu forestier

Cette section du rapport présente comment les enjeux de maintien de la qualité des écosystèmes aquatiques, humides et riverains et de la qualité visuelle des paysages sont pris en compte dans les analyses de cette unité d'aménagement.

Lisières boisées

La réglementation en vigueur prescrit la protection ou la récolte partielle de lisières boisées afin de préserver la qualité des milieux riverains ou de maintenir le couvert forestier de certains sites sensibles. Ces lisières boisées occupent 13 300 ha, soit 8 % de la superficie totale de l'unité d'aménagement. L'effet de ces modalités est pris en compte dans le CPF en ajustant les possibilités forestières à la baisse. Les réductions appliquées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Groupes d'essences	Réduction pour les lisières boisées (%)
Résineux	- 6
Feuillus tolérants	- 6
Feuillus intolérants	- 5
Total	- 6

De plus, de nombreux corridors routiers et/ou bandes de protection de sentiers pédestres ont été comptabilisés lors de la cartographie. Ceux-ci sont incorporés dans le calcul de réduction pour les lisières boisées présenté ci-dessus.

Ces réductions sont intégrées dans la section *Possibilités forestières* et les volumes pouvant être récoltés dans les lisières boisées sont présentés dans la section sur la *Répartition des possibilités forestières*.

Qualité visuelle des paysages

Des paysages ont été identifiés comme visuellement sensibles pour l'unité d'aménagement 012-54. Ces paysages occupent 7 000 ha, soit 4 % de la superficie totale de l'unité d'aménagement.

Note

Pour plus d'informations sur la prise en compte de ces enjeux, vous pouvez consulter le fascicule sur le maintien de la qualité des milieux aquatiques, humides et riverains et celui sur le maintien de la qualité visuelle des paysages du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.



Perturbations naturelles

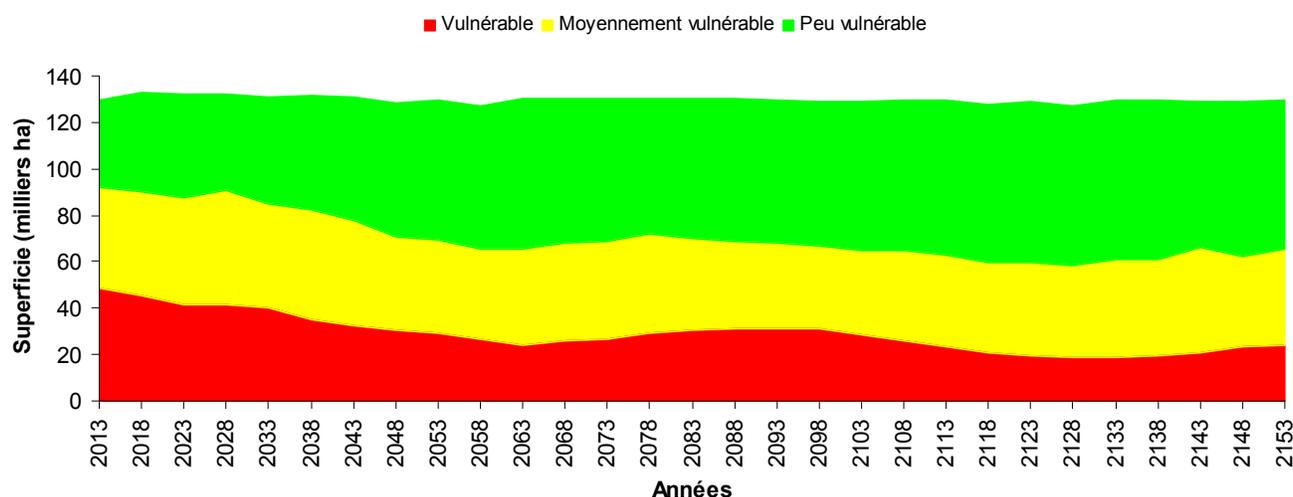
Historique et cycle des feux

L'unité d'aménagement est caractérisée par un cycle de feu supérieur à 1 000 ans. Selon les connaissances actuelles les plus à jour sur le sujet, des cycles de feux supérieurs à 1 000 ans n'ont pas d'influence sur les possibilités forestières à rendement soutenu à long terme. Advenant des feux importants, les possibilités forestières seront ajustées en conséquence.

Insectes et autres ravageurs

La forêt de l'unité d'aménagement a été fortement affectée par l'épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) qui s'est terminée dans les années 1980. Le graphique ci-dessous montre l'évolution de la vulnérabilité à la TBE de l'unité d'aménagement 012-54 dans l'avenir, sur la base de la stratégie d'aménagement mise en place.

Évolution de la vulnérabilité à la TBE



Afin d'évaluer l'impact éventuel de l'épidémie, le Bureau du forestier en chef s'est basé sur les relevés aériens de 2012 réalisés par la Direction de la protection des forêts (DPF) du MRN ainsi que sur la vulnérabilité actuelle du couvert forestier. Ces connaissances ont permis de catégoriser les unités d'aménagement selon leur degré de vulnérabilité et d'accorder une priorité au domaine de la sapinière dans les régions où la TBE a causé des impacts importants lors de la dernière épidémie.

Cette unité d'aménagement présente une vulnérabilité à l'insecte, mais il n'y a aucun relevé de dommage important récent. La situation sera réévaluée lors du prochain CPF.

Note

Pour plus d'informations sur la prise en compte de cet enjeu, vous pouvez consulter le fascicule sur l'intégration des perturbations naturelles du *Manuel de détermination des possibilités forestières*.

